$\Rightarrow X(\Omega) = \{0, 1, 2\}$ avec Ω désigne l'univers de cette expérience.

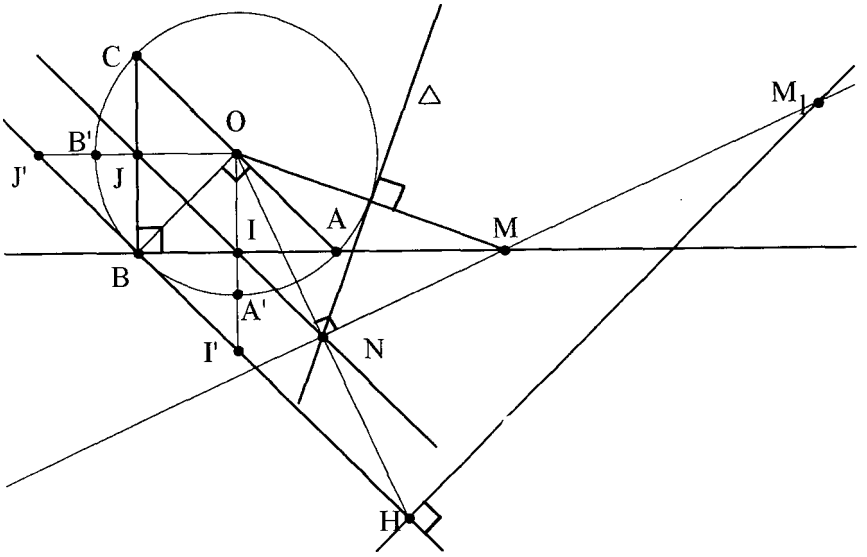
- $p(X = 0) = \dfrac{A_2^2}{A_5^2} = \dfrac{2 \times 1}{5 \times 4} = \dfrac{1}{10}$.
- $p(X = 1) = C_2^1 \times \dfrac{A_2^1 \times A_3^1}{A_5^2} = \dfrac{12}{20} = \dfrac{6}{10}$.
- $p(X = 2) = \dfrac{A_3^2}{A_5^2} = \dfrac{3}{10}$.

D'où le tableau de loi de probabilité de X

x_i	0	1	2
p_i	$\frac{1}{10}$	$\frac{6}{10}$	$\frac{3}{10}$

★ $E(X) = 0 \times \dfrac{1}{10} + 1 \times \dfrac{6}{10} + 2 \times \dfrac{3}{10} = \dfrac{6}{5}$.

PROBLEME



I-1) • A′ appartient au cercle de diamètre [AC] et $O = A * C$

$\Rightarrow OA = OA'$ (1)

• $O = A * C$ et $I = A * B \Rightarrow \overrightarrow{OI} = \dfrac{1}{2}\overrightarrow{CB}$.

$\left(\overrightarrow{OA}; \overrightarrow{OA'}\right) \equiv \left(\overrightarrow{OA}; \overrightarrow{OI}\right)$ $[2\pi]$ car $A' \in [OI]$